



Beter ritme, hogere productiviteit

Toenemende concurrentie en fluctuaties in de marktvraag maken dat productiebedrijven er alles aan doen om zo efficiënt mogelijk te werken. Zo ook Philips DAP in Drachten, waar scheerapparaten - deels automatisch deels handmatig - geassembleerd worden. Philips houdt daarbij oog voor de mens. Samen met TNO is een instrument ontwikkeld dat zorgt voor een optimale afstemming tussen productie en mens. Het levert aan alle kanten winst op.



Foto: Robert Smallegange

Pieter Oosting:

‘Het welzijn van onze mensen staat bij ons hoog in het vaandel’

Wat is bij een assemblagebedrijf de optimale balans tussen fysieke en mentale belasting, productiviteit en kwaliteit? Wat is met andere woorden het optimale ritme van arbeid? Die vraag stond centraal bij het Research & Development project *Naar een optimaal ritme in hoog volume assemblage* dat TNO Kwaliteit van Leven en TNO Industrie en Techniek drie jaar geleden startte bij Philips DAP in Drachten. Doel: het ontwikkelen van een aanpak voor het bepalen van het optimale ritme in productielijnen met medewerkers. Het project is door het ministerie van Economische Zaken gefinancierd.

Philips DAP Drachten - 1850 medewerkers die zo'n tien miljoen scheerapparaten per jaar produceren - wilde graag aan het project meewerken. 'We willen meer apparaten maken per lijn, maar niet ten koste van de gezondheid van de medewerkers. Het welzijn van onze mensen staat bij ons hoog in het vaandel', zegt engineering manager Pieter Oosting. 'We willen geen uitval van onze mensen, maar juist een langdurige arbeidsrelatie.'

Ritme van arbeid wordt gezien als het herhalende patroon van opeenvolgende handelingen die medewerkers uitvoeren om een (deel)product tot stand te brengen. Een goed ritme heeft positief effect op de productiviteit. Maar, er moet wel rekening gehouden worden met fysieke belasting, arbeidstevredenheid, productiviteit en kwaliteit. En het risico op uitval door bijvoorbeeld RSI moet vermeden worden. In het onderzoek werd dan ook gekeken naar de verhouding tussen arbeid en rust en naar de inrichting van de werkdag en naar de productieprocessen en -middelen. Oosting: 'Voor mijn afdeling geldt: hoe kom ik tot het ontwerpen van optimale assemblagelijnen waar de mens optimaal kan presteren?' Na analyses in een proefwerkplek bij Philips DAP, bleek onder meer het verlagen van pak- en plaatshoogtes een positief effect te hebben op het maximaal acceptabele werktempo, dus op de productiviteit. Daarnaast nam ook de vermoeidheid van de medewerksters af.

De opgedane kennis is benut om de nieuwe assemblage en verpakkinglijnen bij Philips in te richten. Dit gebeurde met een team van engineers, constructeurs, medewerkers en productiemangers en TNO. In de simulatie tool 'Ergomix' bij TNO werden medewerksters in een ontwerptekening van de werkplek 'gemixt'. De medewerksters konden de reële montage of verpakkingshandelingen nabootsen en direct konden in de tekeningen de werkhooft, beenruimte en de posities van aangeleverde materialen worden gewijzigd. Vaak was ook de toeleverancier/constructeur van de lijn bij de sessies aanwezig zodat die direct met het resultaat aan de slag kon. Door in een team dergelijke Ergomix-sessies uit te voeren wordt ook de betrokkenheid en bewustzijn voor ergonomie vergroot.

Met de bevindingen van het onderzoek is een instrument ontwikkeld waarmee engineers eenvoudig een nieuwe productielijn kunnen inrichten. Oosting: 'Het is een PC-gedreven tool waarin door middel van vragen een aantal zaken automatisch beantwoord worden. Het instrument helpt je bij het vinden van het optimum. Je krijgt bijvoorbeeld aanwijzingen, tips en hints voor het verbeteren van de ergonomie.'

Bij het project *Naar een optimaal ritme in hoog volume assemblage* is ook een klankbordgroep van bedrijven betrokken geweest. Daarin zaten onder meer Eaton Automotive (spiegelverstelinstrumenten), Faber Electronics (noodverlichtingssystemen), Giant (Fietsen) en Ahrend St Oedenrode (Kantoormeubilair). Oosting: 'In Nederland hebben we nog te weinig aandacht voor optimalisatie. En als de overheid daar geld voor uittrekt, moet het breed ingezet worden.' De ervaring delen met de klankbordgroep is goed. 'Ze brachten allemaal hun kennis en ervaring in. Lieten in hun keuken kijken. Daardoor leerden we ook veel. En hebben we betere oplossingen gevonden.'

Philips DAP heeft de tool al gebruikt bij het inrichten van assemblagelijnen voor nieuwe scheerapparaten. Oosting: 'Bij deze lijnen zijn de medewerkers meer tevreden. En we verwachten op termijn ook minder klachten aan het bewegingsapparaat van medewerkers. We vertrouwen erop dat de verbeteringen op lange termijn winst opleveren.' Philips DAP heeft niet voor niets haar engineers verplicht om van het ritme-instrument gebruik te maken bij het opzetten van een nieuwe assemblagelijns.

Gerard Keijsers